

امام خمینی<sup>(ره)</sup>: این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. لوله‌های سیستمنا در کدامیک از اندامک‌های سلول یافت می‌شود؟  
الف. دستگاه گلژی      ب. شبکه آندوپلاسمی      ج. پلاست‌ها      د. کلروپلاست‌ها
۲. کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟  
الف. به مجموع گرانا، گرانوم گفته می‌شود که به صورت صفحات سکه مانند به روی هم قرار دارند.  
ب. مایع درون کلروپلاست را سیتوپلاسم می‌نامند.  
ج. محل قرار گرفتن کلروفیل بر روی غشاء تیلاکوئید می‌باشد.  
د. کلروپلاست محتوی ماده کلروفیل است.
۳. غشایی که واکوئل را احاطه می‌کند چه نام دارد؟  
الف. فسفولیپید      ب. تونوپلاست      ج. آمیلوپلاست      د. اولئوپلاست
۴. محل واکنش‌های تاریکی فتوسنتز در کدامیک از اجزای کلروپلاست انجام می‌گیرد؟  
الف. غشاء تیلاکوئید      ب. استروما      ج. گرانوم      د. ریبوزوم
۵. محصول حاصل از واکنش‌های نوری کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟  
الف.  $ATP$  و اکسیژن      ب.  $NADPH$  ,  $ATP$   
ج.  $NADPH$  و اکسیژن      د. اکسیژن,  $NADPH$  ,  $ATP$
۶. کدامیک از ترکیبات زیر به عنوان پذیرنده هیدروژن در واکنش‌های نوری عمل می‌کند؟  
الف.  $NADP$       ب.  $NADPH$       ج.  $NADP^+$       د.  $NADPH^+$
۷. کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟  
الف. در اقلیم‌های خشک‌تر و گرم‌تر، گیاهان  $C_4$  بر گیاهان  $C_3$  برتری دارند.  
ب. کروموپلاست‌ها، بلاستهای هستند که ماده رنگین کلروفیل دارند.  
ج. کلروپلاست‌ها محتوی نشاسته‌اند.  
د. آمیلوپلاست‌ها محتوی پروتئین هستند.
۸. برای تولید ۳ مولکول قند هگزوز به ترتیب چند  $NADPH$  ,  $ATP$  ,  $CO_2$  مصرف می‌شود؟  
الف. ۱۸ ، ۲۱ ، ۵      ب. ۳۶ ، ۵۴ ، ۱۸  
ج. ۳۶ ، ۵۴ ، ۲۱      د. ۳۶ ، ۵۴ ، ۶

۹. کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

الف. پوشش غشای داخلی میتوکندری کریستا نام دارد.

ب. درون هسته یک قسمت کروی به نام هستک وجود دارد.

ج. درون هسته، هستک وجود دارد که محل ساخت ریبوزوم‌هاست.

د. میکروبادی‌ها حجره‌هایی هستند که به وسیله چندین غشا به هم وصل می‌شوند و در مسیر متابولیکی خاص نقش ایفا می‌کنند.

۱۰. ارتباط سلول‌ها با یکدیگر از طریق کدامیک از گزینه‌های زیر صورت می‌گیرد؟

الف. هسته ب. سیتوپلاسم ج. پلاسمودسما د. غشاء پلاسمایی

۱۱. کدامیک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟

الف. همه اسیدهای آمینه حاوی نیتروژن و گوگرد می‌باشند. ب. همه اسیدهای آمینه حاوی نیتروژن می‌باشند.

ج. همه اسیدهای آمینه فاقد گوگرد می‌باشند. د. همه اسیدهای آمینه فاقد نیتروژن می‌باشند.

۱۲. کدامیک از موارد زیر نادرست می‌باشد؟

الف. همه آنزیم‌ها پروتئین هستند.

ب. در همه سلول‌ها یک نوع اسید هسته‌ای وجود دارد که DNA نام دارد.

ج. پورین‌ها و پیریمیدین‌ها نوع بازهای نیتروژن‌دار می‌باشند.

د. تمام اسیدهای هسته‌ای حاوی اسید فسفریک هستند.

۱۳. دو رشته DNA به وسیله چه پیوندی به یکدیگر متصل می‌شوند؟

الف. پپتیدی ب. نیتروژن‌دار

ج. هیدروژنی د. دوگانه

۱۴. باز آلی یوراسیل در RNA جایگزین کدام یک از بازهای زیر می‌شود؟

الف. سیتوزین ب. گوانین ج. آدنین د. تیمین

۱۵. بخش اعظم RNA در کجا یافت می‌شود؟

الف. سیتوپلاسم ب. فقط در هسته

ج. در میتوکندری د. به مقدار مساوی در سیتوپلاسم و هسته

۱۶. در گیاهانی مانند نیشکر و چغندر قند چه نوع قندی ذخیره می‌گردد؟

الف. گلوکز ب. مالتوز ج. سلولز د. ساکارز

۱۷. فرمول  $CH_3(CH_2)_nCOOH$  مربوط به کدامیک از ترکیبات زیر می‌باشد؟

الف. پروتئین ب. پلی ساکاریدها ج. اسیدهای چرب د. سلولز

۱۸. واکنش‌های تاریکی و نوری فتوسنتز به ترتیب در چه قسمتهایی از کلروپلاست انجام می‌گیرند؟

الف. استروما - استروما ب. تیلاکوئید - تیلاکوئید

ج. تیلاکوئید - استروما د. استروما - تیلاکوئید

۱۹. کدام یک از گزینه‌های زیر جزء فتوسینستم ۱ نمی‌باشند؟

الف. کلروفیل  $a_1$       ب. کلروفیل  $b$       ج. کاروتنوئید      د. کلروفیل  $a_{11}$

۲۰. به ازای تولید سه مولکول اکسیژن، ۶ مولکول  $ATP$  و ۶ مولکول  $NADPH$  چند فوتون نور مورد نیاز است؟

الف. ۸ فوتون      ب. ۱۶ فوتون      ج. ۲۴ فوتون      د. ۳۲ فوتون

۲۱. کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

الف. گیاهان مختلف دارای سینستم تغلیظ  $CO_2$  می‌باشد.

ب. در گیاهان  $C_4$  اسید ۴ کربنه تولید شده در مرحله تاریکی از مزوفیل به غلاف آوندی منتقل می‌شود.

ج. با افزایش درجه حرارت به کارایی گیاهان  $C_4$  در مقایسه با گیاهان  $C_3$  افزوده می‌شود.

د. نیشکر جزء گیاهان  $C_4$  می‌باشد.

۲۲. در دو گیاه ذرت و گندم به ترتیب به عنوان گیاه  $C_4$ ،  $C_3$  کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

الف. در یک مقدار ثابت  $CO_2$  ( $200 ppm$ ) گندم در مقایسه با ذرت با سرعت بیشتری  $CO_2$  را تثبیت می‌کند.

ب. با افزایش درجه حرارت سرعت تثبیت کربن در گندم بیشتر از ذرت می‌باشد.

ج. سرعت تثبیت  $CO_2$  در یک غلظت ثابت  $CO_2$  و درجه حرارت معین از گیاه گندم و ذرت برابر است.

د. با افزایش درجه حرارت سرعت تثبیت کربن در ذرت بیشتر از گندم است.

۲۳. سننز قند در کدامیک از اندامکهای زیر انجام می‌گیرد؟

الف. کلروپلاست      ب. سیتوپول      ج. میتوکندری      د. تونوپلاست

۲۴. کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

الف. سرعت فتوسننز با افزایش شدت نور زیاد می‌شود.

ب. گیاهان نسبت به محدوده ۳۰۰ تا ۸۰۰ نانومتر عکس‌العمل نشان می‌دهند.

ج. گیاه اتیوله دارای میان گره‌های کوتاه و برگهای بزرگ با گسترش زیاد می‌باشد.

د. مهم‌ترین اثر نور در گیاهان در فرآیند فتوسننز است.

۲۵. کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

الف. تمام گونه‌های نخود، از نظر رشد نسبت به اختلاف دمای شب و روز چندان حساس نیستند.

ب. در درجه حرارت‌های یکنواخت روز و شب سرعت طویل شدن ساقه با افزایش درجه حرارت از ۵ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد

افزایش می‌یابد.

ج. اتیلن به عنوان بازدارنده رشد گیاهی ذکر می‌گردد.

د. اولین هورمون رشد که در گیاهان کشف شد اکسین می‌باشد.



دانشگاه گیلان  
مرکز آزمون

برای دانلود پاسخنامه سوالات به سایت همیار دانشجو مراجعه کنید مرجع نمونه سوالات پیام نور

همیار دانشجو

کارشناسی (تجميع) - جبرانی ارشد

hdaneshjoo.ir

نام درس: فیزیولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی (تجميع): مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۳

(جبرانی ارشد): مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۸

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

«سوالات تشریحی»

\* هر سؤال ۱/۳ نمره دارد.

۱. پلاستها را بر حسب مواد محتوی آنها به چند دسته تقسیم می کنند؟ فقط نام ببرید.

۲. خاصیت کوهیسیون (*cohesion*) آب به چه معناست؟

۳. توانایی مخزن در جذب مواد فتوسنتزی به چه عواملی بستگی دارد؟

۴. از مرحله رویش دانه و تبدیل تخم به موجود کامل ۳ فرآیند رخ می دهد، آنها را نام ببرید.

۵. منحنی های سیگموئیدی دارای چه بخشهایی هستند؟ فقط نام ببرید.

hdaneshjoo.ir

نیمسال اول ۹۰-۸۹

صفحه ۴ از ۴

سال همت مضاعف و کار مضاعف

بروزترین سایت نمونه سوالات پیام نور کارشناسی و کارشناسی ارشد همیار دانشجو hdaneshjoo.ir